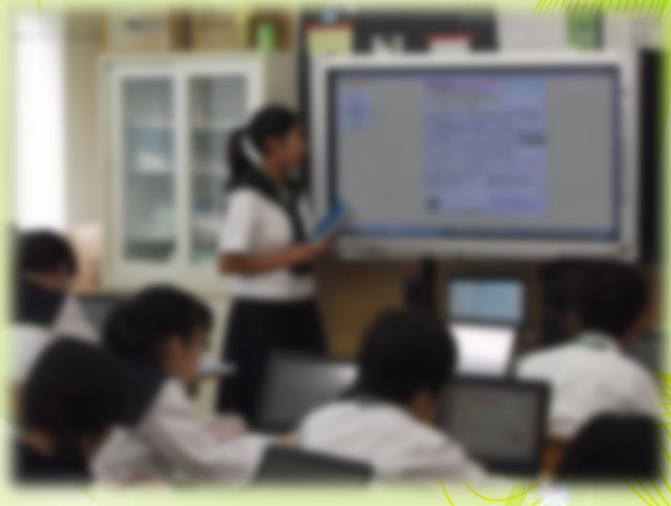
平成 26・27 年度
さいたま市教育委員会委嘱

教育の
情報化

ＩＣＴを活用した指導の工夫及び改善

～コミュニケーション能力を高めるための ICT の効果的な活用～



さいたま市立浦和中学校

〒330－0073　さいたま市浦和区元町 1-28-17
ＴＥＬ048（886）8008　ＦＡＸ048（886）8555
http://www.m-urawa.ed.jp/index.cfm

さいたま市教育委員会
教育長　**稲葉　康久**

さいたま市立浦和中学校が、平成２６・２７年度の２年間にわたり、さいたま市教育委員会委嘱による「教育の情報化」の研究指定校として、全校をあげて研究に取り組まれ、ここにその成果を発表されますことに敬意を表するとともに、心からお喜びを申し上げます。

浦和中学校の研究の大きな特色は、生徒全員に一人１台のコンピュータが貸与されているICT環境を生かして、生徒が主体的に取り組む授業の工夫改善を図ったことです。

具体的には、ICTを活用した生徒同士によるコミュニケーション活動を活発化させ、互いに教え合い学び合う協働学習の研究を進めたことが挙げられます。また、情報活用能力の育成に向け、生徒によるICTの積極的な活用を通して、言語活動の充実を図りました。さらに、研究の成果と課題を「実践事例集」にまとめ、教職員の共通理解を図り、授業の工夫改善に取り組みました。これらの研究は、２１世紀にふさわしい学びと学校の創造を目指した「教育の情報化」の趣旨を具現化する大変意義ある取組であるととらえています。各学校におかれましては、本研究の成果を活用し、教育活動の一層の充実・改善を図られることを期待いたします。

結びに当たり、本研究に熱心に取り組んでこられました鶴巻一郎校長先生をはじめ教職員の皆様、並びに研究を御支援くださいました保護者や地域の皆様に心より感謝申し上げ、あいさつといたします。

さいたま市立浦和中学校
校長　**鶴巻　一郎**

本校は、平成１９年４月に併設型中高一貫教育校として開校して以来、学校教育目標「高い知性と豊かな感性・表現力を備えた国際社会に貢献できる生徒の育成」の実現に取り組み、今年で９年目を迎えました。開校当初から生徒にパソコンを一人１台貸与するなど、ICT機器の充実した環境の下、情報リテラシーの学習を進めて参りました。そして、平成２４・２５年度に引き続き、 平成２６・２７年度にも、さいたま市教育委員会から「教育の情報化」の研究委嘱を受け、「ICT を活用した指導の工夫及び改善～コミュニケーション能力を高めるためのICTの効果的な活用～」を研究主題に掲げ、実践研究に取り組んで参りました。これは、ICT機器の更なる効果的な活用を通じて、生徒の学習課題への興味・関心を高めることはもとより、特に、各教科等において協働学習支援ソフトなどを積極的に活用し工夫することで、生徒がより活発にコミュニケーションを図り、互いに学び合えるような授業づくりを進めるものです。

このように、全教員がICT機器を日常的に授業で活用し研究していく中で、生徒の学習に対する意欲や学習の達成感、さらには生徒のコミュニケーション能力が高まりつつあると受け止めています。今後も、ICTの効果的な活用が生徒の情報活用能力や学力を高めるような研究を継続して参りたいと考えております。

最後になりましたが、これまで本校の研究のために御指導を賜りました、さいたま市教育委員会の皆様、また、本校の教育活動を支えていただいております保護者、地域の皆様に心より感謝を申し上げ、あいさつといたします。

１　研究主題

『　ICT を活用した指導の工夫及び改善
～コミュニケーション能力を高めるための ICT の効果的な活用～　』

２　主題設定の理由

経済・社会、生活・文化のあらゆる場面で急速な情報化が進展する中、情報や情報手段を適切に活用できる能力や情報社会の進展に主体的に対応できる能力が求められている。こうした時代の要請を受けて、学習指導要領及びさいたま市の学校教育推進の指針・指導の努力点においても、教育の情報化として情報教育及び教科指導におけるICT活用についての充実が求められている。

また、本校は、開校以来全校生徒２４０名全員に一人１台のPCを貸与し、いつでもPCが使用できる環境になっている。こうした本校の恵まれたICT環境を生かし、２１世紀にふさわしい学びと学校の創造を目指すとともに、本校の教育目標である「高い知性と豊かな感性・表現力を備えた国際社会に貢献できる生徒の育成」を具現化するべく、ICTの効果的な活用を通じて、「分かる授業・魅力ある授業」や「生徒が主体的に取り組む授業」の充実を図ることによって、国際社会に貢献できる人材となるために重要な要素でもあるコミュニケーション能力をさらに高め、学び合い、高め合う態度を育成することが本校の重要な課題であると考え、本研究主題を設定した。

３　学校の実態

生徒たちは、授業中はもちろん、放課後の自習の時間など、いつでもPCが使用できる環境になっている。生徒はPCを活用し、本校の特色ある教育活動の一つであるMSU（Morning Skill up Unit）の時間に、国語、数学、英語のe-ラーニングを各自のペースで進めるような学習活動も行っている。また、道徳や総合的な学習の時間、特別活動も含めた各教科等において、積極的にPCを活用した授業を展開している。そして、普通教室に無線LANを設置していることによって、生徒は、自分のPCを必要とする場所に移動し、校内各所から校内サーバーやインターネットに接続して必要な情報を収集して活用することができるようになっている。さらに、各クラスに設置された電子情報ボードや、各フロアの少人数指導教室や多目的学習室に設置しているプロジェクタや液晶画面も、授業において積極的に活用している。

生徒の実態としては、基礎的・基本的な知識や技能は身に付いている生徒が多く、様々な学習活動にも意欲的に取り組む。一方では、間違いや失敗への耐性が弱く、個人の意見を発信することに苦手意識をもつ生徒も少なくない。また、出身小学校が様々であり、入学当初はほとんど知人がいないため、人間関係づくりに不安や苦手意識をもっている生徒も見受けられる。こうした実態からも、生徒間のコミュニケーションを活発にし、生徒のコミュニケーション能力の育成が喫緊の課題であると考える。

4　研究の全体構想

〔学校教育目標〕

高い知性と豊かな感性・表現力を備えた国際社会に貢献できる生徒の育成

知性　6年間の一貫した教育活動を展開し、高い知性と豊かな教養を身に付けさせる。
創造　高い志をもち、人間性豊かな創造性あふれる人材を育成する。
活力　豊かな感性・表現力を備え、国際社会に貢献できる活力のある人間を育成する。

〔生徒の実態〕

- 基礎的・基本的な知識や技能は定着しており様々な活動に意欲的に取り組む。
- 間違いや失敗への耐性が弱く、個人の意見を発信することに苦手意識をもつ生徒がいる。
- 出身小学校が様々で、入学の時点では友人や知人がほとんどいないため、人間関係に不安をもつ生徒が多い。

〔教師の願い〕

- 基礎的・基本的な知識や技能を活かして、自ら課題を見付け、それを解決していく応用力を身に付けてほしい。
- 間違いや失敗を恐れず、自分の考えを、言葉や図、表を利用して表現したり、伝え合ったりできるようになってほしい。

〔研究主題〕

ICT を活用した指導の工夫及び改善
～コミュニケーション能力を高めるための ICT の効果的な活用～

〔研究仮説〕

ICT を効果的に活用することで、生徒間のコミュニケーション能力を高めることができる

◆協働学習における活用
（協働学習支援ソフト）

- 意見を集約し、考えを学級やグループで共有する。
- 集約した意見を基に話し合う。
- 意見交換を通して思考を深める。
- グループや学級で発表する。
- レポートや新聞等の作品をグループで作成する。

◆情報リテラシーの育成

- PC ガイダンス
- 携帯インターネット安全教室
- 情報モラルを育てる教材の工夫

各教科
総合的な学習の時間
特別活動
道徳

◆言語活動における活用
（オフィスソフト、プロジェクタ等）

- 情報を収集する。
- 調査した情報を整理する。
- 観察、実験した結果を表やグラフにまとめる。
- 収集した情報や資料を分析し、レポートにまとめる。
- 収集した情報を基に、意図に沿ったプレゼンテーションを行う。
- 目的をもって情報を収集、提示してディベートを行う。
- 作文
- リスニング

〔育てたい生徒像〕

- 既習事項を基に考えを深め、個人の意見を発信することができる人材
- 他者と意見を共有することで、さらに考えを深めることができる人材
- よりよい人間関係を築き、学び合い、高め合うことができる人材

５　研究の仮説

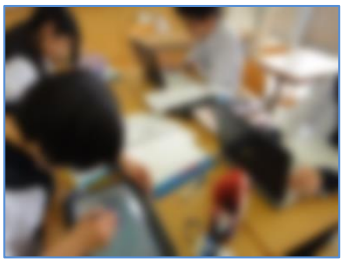
本研究は、平成２４・２５年度のさいたま市教育委員会委嘱に続いて、４年目の研究となる。２５年度までの研究では、ICTを活用することで生徒の学習意欲を高め、理解を深めることができるようになることを確認することができた。さらに、授業におけるICTの活用を進めることにより、学習活動において、作業時間が短縮され、生徒同士で話し合う時間や機会を多く確保できるようになった。そこで、これまでの研究の成果を踏まえ、２６・２７年度の研究においては、ICTをコミュニケーションの一手段として各教科等で効果的に活用することによって、生徒間のコミュニケーションがより一層活発なものとなり、ますます生徒のコミュニケーション能力を高めることができるのではないかと考え、以下の研究仮説を立てた。

ICTを効果的に活用することで、生徒間のコミュニケーション能力を高めることができる。

６　研究主題に迫る手立て

（１）協働学習におけるICTの活用　（協働学習支援ソフトの効果的な活用の研究）

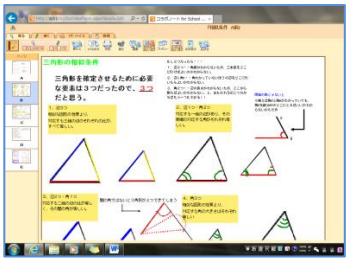
ア　意見を集約し、考えを学級やグループで共有する。
イ　集約した意見を基に、学級やグループで話し合う。
ウ　意見交換を通して思考を深める。
エ　学級やグループで、自分の考えを発表する。
オ　レポートや新聞等の作品をグループで作成する。



※　協働学習支援ソフトについて

『コラボノート』　（JR四国）

学級やグループで同一の用紙に、同時に書き込みができるソフト。付箋機能や図表作成機能があり、主に、まとめ学習や意見集約の場面で使用している。ワークシート作成時に、書き込みができる生徒や見られるだけの生徒などの設定をすることもできる。範囲の設定によって、学校全体での書き込みも可能である。



『学び合いノート』（JUST.SYSTEM）

ワークシートを生徒の個人PCに配付・回収できるソフト。回収したシートは、星付け機能（学級内の生徒のシートを５段階で評価する）で再送することで、個人やグループの考えを共有することができる。アンケート機能もあり、集計結果をその場ですぐに表示することもできる。

（２）言語活動における活用（オフィスソフト、プロジェクタ等の効果的な活用の研究）

ア　情報を収集する。
イ　調査した情報を整理する。
ウ　観察、実験した結果を表やグラフにまとめる。
エ　収集した情報や資料を分析し、レポートにまとめる。
オ　収集した情報を基に、意図に沿ったプレゼンテーションを行う。
カ　目的をもって情報を収集し、提示してディベートを行う。
キ　作文やリスニングなどの学習活動を行う。

（３）情報リテラシーの育成（効果的な情報リテラシーの育成のための研究）
　ア　PCガイダンスの充実を図る。
　イ　携帯、インターネット安全教室を実施する。
　ウ　情報モラルを育てる教材を工夫する。

7　研究の主な取組

（１）毎週水曜４時限目に位置付けて、継続的に研究推進委員会を実施する。
（２）年間１０回の校内研修会を計画的に実施する。
（３）PCソフトの操作方法等について、教職員のための実技研修会を実施する。
（４）研究先進校の発表や研修会に参加する。
（５）教育委員会指導主事を招聘しての研究授業及び研究協議を実施する。
（６）実践事例集を作成し、実践事例研修会等を通して、情報を共有し、活用方法について研究する。
（７）研究発表会の開催やHPへの研究成果の掲載によって、研究の成果を発信する。

8　研究の成果と課題

（１）教職員の意識の変革
　ア　ICT活用のねらいを「生徒の学習意欲を高めること」から「生徒のコミュニケーション能力を高めること」に変えたことにより、教職員がさらに積極的にICTの活用場面について考えるようになり、授業での活用場面が多様になってきた。例えば、「調べるため」や「まとめるため」「発表するため」に活用するだけでなく、「話合いを活発にするため」にも活用することに目を向け、ICTの活用場面がさらに広がってきた。
　イ　各教科等で、ICTを活用した授業実践を行い、その成果と課題を「実践事例集」としてレポートにまとめ、教職員全員で共有することができ、さらに情報交換や共通理解を図りやすくなっている。今後は、学校HPに掲載し、外部にも積極的に本校の研究の成果と課題を発信していきたい。
　ウ　ICTの活用場面が増えることに伴い、生徒の情報モラルに関する指導が、家庭との連携も図りながらさらに充実させていくことが必須であり、その効果的な指導方法についてさらに研究を深めたい。

（２）生徒の変容
　ア　道徳、総合的な学習の時間、特別活動はもとより、各教科においてPCを活用した学習活動に慣れ親しみ、多くの生徒が、ICT機器を自然に利用し主体的に学習するようになってきている。
　イ　協働学習支援ソフトを活用した学習活動を取り入れたことにより、生徒同士のコミュニケーション活動がさらに活発になり、互いに学び合う姿勢が身に付いてきている。
　ウ　情報ボードと生徒個人PCの活用に加え、協働学習支援ソフトの活用を学習過程に取り入れ、生徒が、各自のPCで同じ画面を共有することができるようにしたことで、生徒同士のグループでの意見交換が容易になり、各自の考えをより深めることができるようになってきている。

実践事例集

１．国語　　「ディベート」
２．国語　　「おくのほそ道」
３．数学　　「いろいろな関数」
４．数学　　「２次方程式の利用」
５．社会　　「現代の民主政治」
６．理科　　「自然と人間」
７．英語　　「オーラルイントロダクション」
８．英語　　「I like Urawa JHS.」
９．音楽　　「動機を生かした旋律を作ろう」
１０．保健体育「ダンス」「心肺蘇生法」
１１．道徳　　「路上に散った正義感」
１２．総合的な学習の時間
　　「京都観光プレゼンテーション」
１３．総合的な学習の時間
　　「大学見学レポート」
１４．特別活動「修学旅行のきまりを決めよう」
１５．特別活動「修学旅行実行委員会」

浦和中学校　２年　国語　　「ディベート」

個人 PC や電子情報ボードを活用したディベートの指導

１　単元名

「ディベート」

２　活用場面

○　ディベートの下調べ、資料収集をする場面

○　ディベートをする場面

３　活用のねらい

○　個人 PC を活用して論を組み立てることで、意見交換させ、論理的な説明の仕方を学ばせる。

電子情報ボードを駆使して議論する生徒の様子

４　活用のポイント

（１）論理的に展開する準備

○意見の根拠が伝わるように、プレゼンテーションソフトや写真のスライドなどを工夫して、論理的な発表を意識して作成するように指示する。

○説得力のある資料を集める、文章を組み立てるなど、グループの中で役割分担をして活動させる。

○集めた資料や、作成したスライド、構成した文章などを互いに確認し、意見交換させることで、説得力のある論を組み立てるように指示する。

（２）効果的に見せる工夫

○電子情報ボードの拡大・縮小機能を使って、根拠としてのグラフ等の見せ方を工夫しても良いことを伝える。

○「立論と最終弁論で同じことを強調して訴える場合に、前に出した資料改めて提示する」、「反駁の中で、相手チームから言われたことに対して、すでに出した資料をすぐに提示する」、「想定質問に用意しておいた資料をすぐ示して、根拠をしっかりと示しつつ反論する」など、作成した資料を提示するタイミングも考えさせる。

５　成果と課題

○　ディベートの中で上手に根拠を示し、論を組み立てる方法を考えさせることができた。

○　模造紙に資料を用意しておくよりも効率が良く、見る側にとっても見やすくすることができた。フロアの生徒も顔を下げることなく、集中してディベートに参加していた。

○　数多くの資料を簡単に見せることができ、いつでも提示することができるので、活発な議論につながった。フロアからの質問も、根拠の価値を問うものなどが出て、議論の質を上げることができた。

浦和中学校　３年　国語　　「おくのほそ道」

プレゼンテーションソフトを活用した古典の指導

１　単元名

「おくのほそ道」

２　活用場面

○　教科書以外の作品を分担して読みこみ、他の人に分かりやすく説明する。

３　活用のねらい

○　古典作品の説明をプレゼンテーションで作成することで、分かりやすい表現方法を学ばせる。

○　他のグループの発表を見て、短時間で内容を理解することができる。

○　完成した作品は繰り返し見られるため、個人学習に利用できる。

楽しそうに自分たちのプレゼンテーションを練り上げていく生徒

４　活用のポイント

（１）積極的な教え合い

○４人組の場合、１人は古文の読み方を正確に調べ、１人は内容・意味を詳しく調べ、１人は場所を想起させる写真等を選び、１人はプレゼンテーション用の原稿を作っていくなど、一つの文章を多角的に分析させる。

○互いに情報を持ち寄ってグループ内で教え合うように指示する。教え合わせることで、作品の質を上げていく。

（２）分かりやすさと反復学習

○自分たちが分からなかった言葉や物について、説明で使えるようにスライドを作成させる。

○誰が見ても分かりやすいように、ポイントをおさえたスライドを作成するように伝える。

○完成した作品は共有フォルダに保存させる。個人で学習する場合は、完成したスライドを何度も繰り返し学習することができる。また、分からない内容については、作成者に教えてもらうこともできる。

５　成果と課題

○　たくさんの文章だけを与えても読めないものであるが、グループごとに工夫を凝らしたプレゼンテーションは楽しみであり、学習意欲を高めることができた。

○　教え合い、学び合いが自然と生まれる。聞かれたことは教えられるようにと、自分の分担に責任感のようなものをもって学習することができた。

浦和中学校　３年　数学　　「　いろいろな関数　」

協働学習支援ソフト・電子情報ボードを活用した数学的活動の指導

１　単元名

「いろいろな関数」

２　活用場面

様々な事象に現れる関数について、その特徴を調べ、まとめる場面

３　活用のねらい

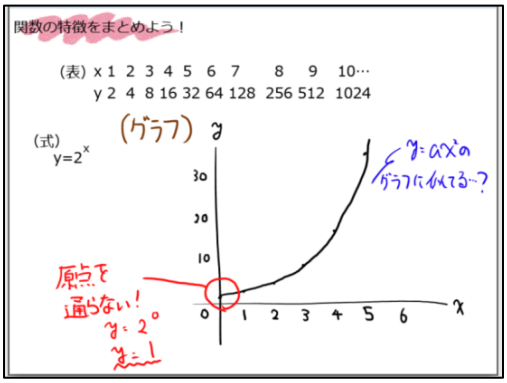
○　ワークシートの配付・回収・提示を容易にすることで、課題について話し合い、学び合う時間を充分に確保する。

○　特徴について意見交換し、まとめさせることで、これまでに学習した関数の知識について、比較しながら理解させる。

「学び合いノート」を活用して、グループで考えをまとめる場面

４　活用のポイント

（１）「学び合いノート」の活用



○　「学び合いノート」（協働学習支援ソフト、JUST.SYSTEM）でワークシートを作成する。PC はグループで１台ずつ準備させ、グループでの考えを１枚にまとめさせる。

○　グループ内の意見交換を充分にさせてから、特徴をまとめる関数を分担する。

○　グループごとに問題を分担し、関数の特徴を調べ、まとめさせる。その際、これまでに学習した特徴の見付け方（表、式、グラフに現れる特徴）を参考にするように指示する。

○　特徴が見付かった後も、これまで学習した関数との相違点について、さらにグループ内で話し合わせ、気付いたことをワークシートに追加させる。

（２）電子情報ボードの活用

○　電子情報ボードで、グループごとのワークシートを提示し、グループの代表に発表させる。発表では、関数の特徴を見付けるまでの過程で見たときの横の関係など）についても説明するように指示する。

○　発表の場面では、電子情報ボードのペン機能等も活用して、教師が考え方の補足説明を行う。

○　他のグループの発表を見て、自分の班の考え方と比較させることで理解を深めさせる。

５　成果と課題

○　班員全員が、１つのテーマについて様々な角度から考え、意見を１つにまとめさせることができた。

○　グループの考えの提示が容易なため、解説の時間を充分に確保することができた。

●　PC１台での作業だったため、まとめる時間を待つ生徒が出てしまった。まとめる生徒のスキルによっては、話合いが滞る場面があった。

浦和中学校　３年　数学　　「２次方程式の利用」

協働学習支援ソフト・情報ボードを活用した数学的活動の指導

１　単元名

「２次方程式の利用」

２　活用場面

○　２次方程式の文章題について、グループごとに解説を作る場面

３　活用のねらい

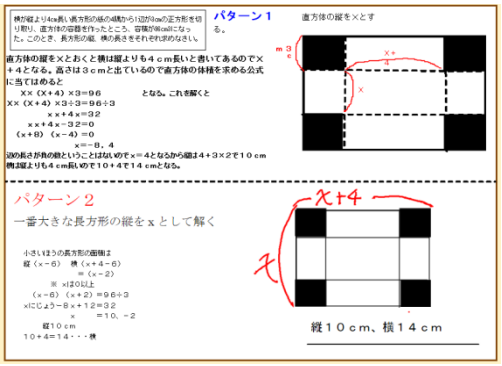
○　グループで相談したり、教え合ったりしながら文章題に取り組むことで、文章題の苦手な生徒も理解できるようにする。

○　同じ画面を見ながら解説を考えさせることで、グループ内の全員に、論理的な文章や分かりやすい説明のための適切な表現方法を学ばせる。

コラボノートを活用して、グループで考えをまとめる場面

４　活用のポイント

（１）「コラボノート」の活用



○　個人で考える時間を充分に確保してから、グループ学習を行う。

○　「コラボノート」（協働学習支援ソフト、JR 四国）でワークシートを作成する。ワークシートは、問題ごとに別のシートを作り、それぞれのシートには問題だけを掲載しておく。

○　グループごとに、問題の答え合わせや解説をさせてから、解説を作成する問題の分担をする。

○　グループごとに割り振られた問題について解説を作成させる。その際、「誰が読んでも分かりやすいように表現する」ことを伝える。

○　分かりやすい解説になっているか、文章の流れや解説図などについて、互いに助言し合いながらまとめさせる。

（２）電子情報ボードの活用

○　電子情報ボードで、グループごとのワークシートを提示し、グループの代表に解説をさせる。

○　発表者以外の生徒は、個人の PC で該当のシートを読みながら、各自の解答の答え合わせをさせる。別解がある場合には、各自のノートにも写しておくように指示する。（プリントアウトも可）

○　発表の場面では、電子情報ボードのペン機能等も活用して、考え方の補足説明を行う。

○　グループごとの解説を見て、教師が適切な表現方法について助言する。（文章、図、別解など）

５　成果と課題

○　グループで同じ画面を見ているので、互いにアドバイスをしながら活動する場面が見られた。

○　個人の活動では、生徒によっては途中の説明を省いてしまい、文章表現の学習につながらないことがあるが、グループで意見交換しながら作業させることで、全員に表現の学習をさせることができた。

●　教え合う場面では、画面を見るよりノートを見せ合う方が、説明はしやすそうだった。

浦和中学校　３年　社会科　　「現代の民主政治」

協働学習支援ソフトを活用した社会参画の指導

１　単元名

「現代の民主政治」

２　活用場面

○　「日本を元気にする政策」を考えるという活動を４人１組で行い、互いの政策を個人の PC 上で見ながら評価する。

３　活用のねらい

○　まとめ、提示の時間を短縮することで、評価する時間を確保する。

○　生徒の作品を、学年便り等にも活用できるようにする。

コラボノートを活用して他の生徒の政策を評価している様子

４　活用のポイント

（１）コラボノートの活用

○コラボノート（協働学習支援ソフト、JR 四国）のページ上に、４人が書き込める寄せ書きシートを作成し、テーマに沿った政策を記入させる。

○「ピンク：政策名」、「緑：実現の方法」、「青：具体的な内容」というように、付箋の色を分けてまとめるように指導し、視覚的に分かりやすくなるようにした。

○作業終了後、４人１組で班内予選大会を開催し、PC の画面を見ながらプレゼンテーションを行わせる。

○１時間目に政策立案と班内予選会、２時間目にクラス内での本選発表会を行った。

（２）個人 PC を利用したアンケート

○ジャストジャンプ（統合ソフト、JUST.SYSTEM）のアンケート機能を利用して、予選会を勝ち抜き本選でプレゼンテーションを行った生徒の作品を評価させる。

○アンケート結果をすぐに教師が表計算ソフトで集約し発表する。

○残念ながら本選に進むことができなかった生徒の作品も数点紹介し、時間を取って PC 上で他の班の生徒の作品を閲覧することにより、さまざまな社会参画の視点を学習させる。

５　成果と課題

○PC の画面上だけではなく、さまざな場面で実際に話合い活動を行うことも大切であることを認識できた。

○本来は紙媒体で作業する一連の流れを、ICT を活用することにより、大幅な時間短縮を行うことができた。また、各クラスで１位だった生徒の政策を学年便りに掲載してもらい、学年で共有することもできた。

浦和中学校　２年　理科　　「自然と人間」

協働学習支援ソフトの活用によるまとめ学習及びプレゼンテーション学習

１　単元名

「自然と人間」

２　活用場面

○　単元終盤におけるまとめとして、環境にかかわる課題に対しての調べ学習を行う場面

○　調べたことをプレゼンテーションして伝える場面

３　活用のねらい

○　調べ学習とまとめ学習を効率よく行う中で、互いの意見交換を活発にさせる。

○　調べる→まとめる→伝えるという学習活動を体験させる。

コラボノートによってまとめる

４　活用のポイント

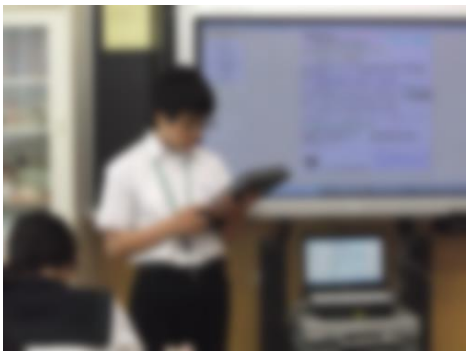
（１）コラボノートの活用

○コラボノート（協働学習支援ソフト、JR 四国）の１ページ目をテンプレートとして提示し、２ページ目以降を１～１０班のページとして提示することで、課題提示の時間を短縮する。

○プレゼンテーションすることを考えながら、課題についてのまとめを行うように指示する。また、発表の順番や内容を相談しながら、まとめていくように指示する。

○完成したページを利用して、班の代表者にプレゼンテーションさせる。

（２）電子情報ボードの活用



○電子情報ボードを使用させることで、その場で拡大したり、スクロールしたりしながら発表する方法を体験させる。

○まとめた資料を読むだけでなく、補足の情報や豆知識なども、交えながらプレゼンテーションを行うように指示する。

○必要に応じて、台本を作成してもよいことを伝える。左の写真は、生徒が個人 PC を発表原稿として使用している様子である。

５　成果と課題

○プレゼンテーションを意識させることで、調べたりまとめたりする過程での話合いが活発になった。

○PC を発表原稿として使用し、決められた発表時間で、効率よく伝えたいことを話す生徒が見られた。

●聴く側の課題として各自の PC 画面のみに集中し、発表者の操作を見ない場面が見られた。

浦和中学校　第３学年　英語　「まとまった英文の聴き取りと情報共有」

個人 PC を活用した、まとまった英文からの情報取得、記録と共有

１　単元名

「まとまった英文の聴き取りと、メモを活用した情報共有」

２　活用場面

○　英語教科書にある本文の内容を、教師がオーラルイントロダクションで紹介する場面

３　活用のねらい

○　ワークシート（メモ用紙）の回収時間を短縮し、コミュニケーションの時間を多く確保する。

○　回収したシートを提示することで、適切なメモの取り方を考えさせる。

教師の英文を聴きながら、生徒個人 PC にメモを取らせている様子

４　活用のポイント

（１）メモの練習

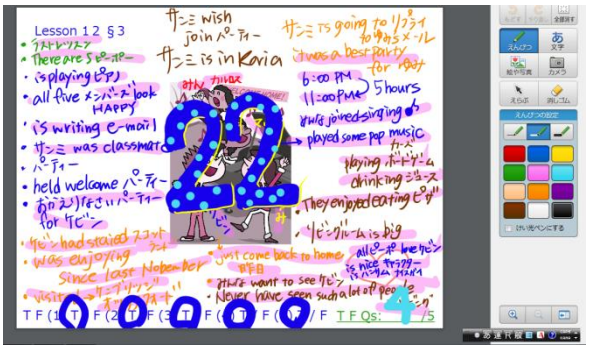
○教師が作成したメモ記入用ワークシートを、「学び合いノート」（協働学習支援ソフト、JUST.SYSTEM）で教師 PC から生徒個人 PC へ送信する。

○個人 PC をタブレット仕様で使用させ、聴き取った英文の内容を、付属タッチペンによって、画面に直接メモするように指示する。

○メモは、その後のペアでの情報交換で使うため、記号や日本語の使用など各自で工夫してよいことを伝える。

○インターラクティブユニットを活用し、教師自身のメモを取る実演を生徒に見せる。

（２）メモ画面活用による情報共有



○英文を聴いて作成したメモ（生徒 PC の画面）をペアで互いに見せながら、各自が聴き得た情報を英文で順番に話す。

○提出した各自のメモは、教師 PC で回収して、モニターやプロジェクタで拡大提示して、互いのメモの取り方を見合い、学び合う。

５　成果と課題

○生徒は、画面上に自分の残したメモがあるため、英文を作ることに抵抗を感じることが少なくなった。また、メモを見ながら意見交換ができるため、積極的に英語を話すことにつながった。

○ペアの英文を聴きながら、自分に不足していた情報をメモに加えることもできるため、互いが内容の理解を深めることにつながった。

浦和中学校　第２学年　英語　　「I like Urawa JHS.」

個人 PC を活用したスピーチの指導

１　単元名

「I like Urawa JHS」
～浦和中のアピールを学校見学者に
英語で紹介しよう～

２　活用場面

○　表現活動
○　自分の考えを聞き手に分かりやすく説明する。

生徒のスピーチを撮影し、PC で閲覧させる

３　活用のねらい

○　発表の様子をビデオで撮影し校内サーバーにアップすることで、他クラスや他学年の生徒に自由に動画を見させ、意見交換させることで、スピーチ力を高める。

４　活用のポイント

（１）効果的な発表

○生徒に、発表の際に用いる英文を示しておく。
○浦和中学校のアピールしたいところ、好きなところについて説明する英文を JTE、ALT、スクールアシスタントの支援を受けながら作成させる。
○聞き手に理解してもらえるように、自分のスピーチに合うポスターを作成するように指示する。
○発表時には、アイコンタクトや声の大きさに注意するなど、聞き手を意識した発表になるように指導する。
○自分で作成したポスターを効果的に使いながら、分かりやすい発表になるように工夫させる。

（２）個人 PC の活用

○互いの発表について、JTE、ALT、少人数指導員の支援を得ながら、英語を積極的に用いて、質問をしたり感想を述べ合ったりさせる。
○感想や意見を、コラボノート（協働学習支援ソフト、JR 四国）で書き込ませ、それを読ませることで、各自のスピーチ力の向上を図る。
○共有フォルダに動画を保存し、自由に閲覧させる。他者のスピーチを見させることで、個人のスピーチに生かすように指示する。

５　成果と課題

○校内サーバーに保存(蓄積)することで学年・クラスを超えて閲覧させたり、互いに評価し合ったりすることができた。
○この経験を３年次の海外フィールドワーク(オーストラリア・ブリスベンを訪問し、現地の中学校での授業体験、語学研修、ホームステイなどを行う取組)で生かせるようにしたい。

浦和中学校　２学年　音楽　　「動機を生かした旋律を作ろう」

音楽制作ソフトを活用した創作指導

１　単元名

「動機を生かした旋律を作ろう」

２　活用場面

○　曲を創作する活動場面

３　活用のねらい

○　音楽制作ソフトを使い、自分のイメージに合った楽器選択が容易にできるようにする。

○　作曲中のメロディを容易に選択し、その場で聴いたり、改作したりすることができるようにする。

○　共用ネットワークを活用することで、互いの作品を鑑賞し合い、意見交換を活発にさせる。

音楽制作ソフトを活用して作曲している様子

４　活用のポイント

（１）　自由な発想での創作活動

○自分のイメージにより近い音色の楽器を選択して作曲するように指示する。自分が演奏したことのない楽器や、学校備品にない楽器でも選択してもよいことを伝える。

○何小節かできあがるごとに、完成した演奏を聴きながら、視覚、聴覚の双方から確認するように伝える。

○拍子や調、強弱、速度による曲想変化もその都度聴きながら、変更するように指示する。

○ゲーム感覚で音符を入力させることで、楽しみながら創作活動をさせる。

（２）　生徒共有フォルダの活用

○完成した作品は、生徒共有フォルダ内の指定したフォルダに保存させる。生徒共有フォルダには、クラスごと、学年ごとのフォルダを作成しておき、過去のデータも鑑賞できるようにしておく。

○一斉授業で生徒の作品を聴いたり、個別にパソコンを使って鑑賞させたりすることにより、より多くの作品を鑑賞させる。

○互いの作品を鑑賞し合い、意見交換をさせる。

５　成果と課題

○パソコンによる創作活動は、生徒の興味・関心が高く、意欲的に創作活動を続けることができた。

○保存された作品を鑑賞し合い意見交換させることで、音楽の苦手な生徒も楽しくコミュニケーション活動に取り組むことができた。

●パソコン操作によって「保存されていなかった」等のトラブルがあり、新たに作り直す場面があった。そのような場合も想定し、こまめにアイデアをメモするなどの対策を行っておく必要がある。

浦和中学校　１．２．３学年　　保健体育　「ダンス・保健」

デジタルカメラや電子情報ボードを活用した保健体育の指導

１　単元名

「ダンス（創作ダンス）」

「保健」

２　活用場面

○動作の基本練習・動作確認の場面

○防災センターが作成した DVD 視聴の場面

３　活用のねらい

○デジタルカメラを使用し、個人の振り付けの確認だけでなく、グループ全体の立ち位置や振り付けを見直すことで、仲間との学び合いや技能の高め合いに期待ができる。（ダンス）

○電子情報ボードを使用し、説明と実習の一連の合理化を図る。

（心肺蘇生法、喫煙と健康）

電子情報ボードを活用した授業の様子

４　活用のポイント

（１）グループ活動（ダンス）で

○グループの発表や練習をデジタルカメラで撮影し動画を少人数グループで確認し調整を行った。

○動画を見せ、各グループの理想的と近づくように、どこを訂正するのか、また立ち位置の確認などを考えさせ、さらに他グループとの意見交換をさせることで、協力して完成に向けて活動した。

○交換した意見を基に、理想の振り付けを自分たちのものにできるようグループで本番に向けて練習し、見直しをする機会を生かして互いに声を掛けて活動した。

（２）保健（心肺蘇生法）の授業で

○心肺蘇生法の授業で死戦期呼吸のモデル展示などを閲覧した。

○学習の中でプレゼンテーションを用い、視覚的な理解を深めた。

５　成果と課題

○活用場面においては生徒の意欲や理解を深めることができた。

○自分の動きを見ながらアドバイスを受けることで、相手の助言を素直に受け入れることができていた。

●生徒がより効率よく自分の運動を客観的に見ることができるような工夫・改善が今後の課題である。電子情報ボードだけでなくデジタルカメラなどを利用して様々な場面で ICT を活用できるようにする。

浦和中学校　２年　道徳　　「　路上に散った正義感　」

協働学習支援ソフト・電子情報ボードを活用した道徳の指導

１　単元名

「路上に散った正義感」

２　活用場面

○　発問に対して、個人の意見を述べる場面

３　活用のねらい

○　全員の考えを共有する。

○　発表しづらい発問でも、多様な考えを共有させる。

コラボノートへの書き込み

４　活用のポイント

（１）「コラボノート」による意見共有

○「コラボノート」（協働学習支援ソフト、JR 四国）に道徳用 ID でログインさせる。道徳用 ID でログインすると、編集者の名前が A や AB などのアルファベットで表示されるため、編集者の特定ができないようになっている。

○寄せ書き用のページに、付箋機能を利用して、発問に対する個人の意見を書き込ませる。

○ページ内に発問ごとのシートを作成しておき、それぞれの発問ごとに答えさせる。

○他の人と重ならないように注意するように指示する。

（２）電子情報ボードの活用

○電子情報ボードでいろいろな考えを見付け、さらに深く考えさせる。その際、意見を書き込んだ人になりきって考えてみるように指示する。

○個人 PC にも同じ画面を見ることができるが、授業の中心となっている意見を見付けるのが困難なため、情報ボードの拡大・縮小機能を利用して、該当の意見が書かれた付箋を大きく表示しておく。

５　成果と課題

○　誰の意見かが分からないため、本音を聞き出すことができた。また、意見を述べた人になりきって、さらに深く考えさせることで、ねらいとしている道徳的価値に近づけることができた。

○　挙手や指名での発言と異なり、クラス全員の意見を同時に共有することができるため、様々な視点からの意見について、多角的に考えさせることができた。

浦和中学校　２年　総合的な学習の時間　「京都観光プレゼンテーション」

個人 PC、電子情報ボードなどを利用した協働的な学習を伴う学習指導

１　単元名

「日本文化を知ろう」

２　活用場面

○　資料を収集する場面
○　資料を整理する場面
○　まとめた内容を発表する場面

３　活用のねらい

○　インターネットを利用して、たくさんの資料を収集する。
○　プレゼンテーションを通して、自分の考えを発信する手立てを学ばせる。
○　よりよいまとめ方、発表の仕方について意見交換させる。

旅行業者になったつもりで、コースプランをプレゼンする。

４　活用のポイント

（１）資料を収集する場面で活用

○インターネットを利用して、見学候補地について情報を収集させる。質問されても説明できるように、細かい部分まで調べさせる。
○班ごとにターゲットを設定し、ターゲットの興味をひくために必要な情報を収集するように指示する。収集した資料を「コラボノート」等を利用して共有させる。各自の収集した情報を基に、互いに助言しながら、必要な情報をさらに収集させる。
○資料をまとめる作業に入った後も、必要に応じて情報収集をするように指示する。その際、役割分担（調査班、スライド班など）を明確にさせる。

（２）資料をまとめる場面で活用

○ターゲットに訴えかけるような、印象に残るスライドを作成するように指示する。作成したスライドを互いに見せ合い、助言し合うことで、質の高いスライドを作成させる。
○収集したたくさんの情報の中で、スライドに必要な情報と、説明に必要な情報を区別するように指示する。また、それらを基にして、スライド及び発表台本を作るように指示する。
○プレゼンテーションの練習をしながら、アニメーションのタイミングや内容を修正していくように指示する。
○班の中で仕事を分担しても、質の高いプレゼンテーションができるように、意見を交換しながら作業するように指示する。

５　成果と課題

○ プレゼンテーションを行うことで、発表すること、自分の考えを相手に伝えることの難しさだけでなく楽しさも学ばせることができた。
○ 情報収集や、スライド作成の中で、活発な意見交換を行わせることができた。
● 適切な情報を選択させる指導に課題がある。

浦和中学校　２年　総合的な学習の時間　「　大学見学レポート　」

協働学習支援ソフトを活用したまとめ学習

１　単元名

「大学見学レポート」

２　活用場面

○　大学見学へ行ったレポートを新聞形式にまとめさせる場面。

３　活用のねらい

○　班員が同時に新聞を作成することで、作業時間の短縮を図る。

○　互いに助言し合うことで、より良いまとめ方を考えさせ、作業と修正を同時に進行させる。

コラボノートを活用して、まとめる

４　活用のポイント

（１）「コラボノート」の活用

○　「コラボノート」（協働学習支援ソフト、JR 四国）にレポート枠を３枚用意する。（東大＋見学した大学２校）それぞれの大学ごとの特徴や見学した感想などをグループごとにまとめさせる。

○　まとめる内容（レイアウト、内容、写真の選抜）は、グループごとに相談させる。大学の特徴が分かるように、互いに助言しながらまとめるように指示する。

○　必要であれば、各大学の HP から改めて情報収集することもよいことを伝える。

（２）デジタルカメラの活用

○　大学を見学する際に、班ごとにデジタルカメラを持たせ、大学の特徴が分かる写真や、学習した内容をまとめるための写真を撮影してくるように指示する。

○　教員がデジタルカメラの画像を一度チェックし、まとめに使用することが許可できるものを、生徒共有フォルダに保存する。

○　まとめる学習が終わったら、生徒の撮影した画像は生徒共有フォルダから削除しておく。

５　成果と課題

○　同じ画面を見ながらの作業のため、意見交換をしながらの作業ができた。

○　自分の作業に集中しながらも、他者の記事を見ながらアドバイスをするような場面が見られた。

○　模造紙にまとめることに比べ、手が空いてしまう生徒は少ないため、時間の短縮になった。

●　デジタルカメラ使用の事前指導（撮影場所、マナー指導等）が大切である。

浦和中学校　２年　特別活動　「修学旅行のきまりを決めよう」

協働学習支援ソフト・電子情報ボードを活用した学級会の指導

１　単元名

「修学旅行のきまりを決めよう」

２　活用場面

○　学級会で原案を提示する場面

○　意見や質問を記録する場面

３　活用のねらい

○　学級会の進行を円滑にする。

○　意見等を書き出す時間を短縮し、意見交換の時間を多く確保する。

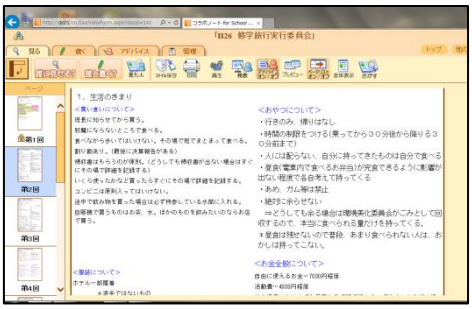
○　生徒全員がきまり作りに積極的に参加できる環境をつくる。

○　他クラスの意見等も同時に確認できるようにする。

提案された原案について意見を述べている場面

４　活用のポイント

（１）コラボノートによる原案提示



○「コラボノート」（協働学習支援ソフト、JR 四国）のページ上に原案を作成させる。

○コラボノートを活用して、実行委員に原案を説明させる。実行委員会で話し合った経緯や内容も閲覧させることで、きまりがどのように決まったかも伝わるようにさせる。

○質問や意見は、実行委員が付箋機能を使い画面上にメモを残させる。たくさんの生徒からさまざまな意見を取り入れ、後日の実行委員会でさらに検討させる。

○実行委員以外の生徒は書き込みができないように設定する。全員の書き込みを許可すると収拾がつかなくなる可能性もあるため、意見や質問に責任をもたせられる発表形式にする。

（２）電子情報ボードによる説明

○電子情報ボードに提示して説明させる。その際、後席の生徒にも見やすいように、電子情報ボードの拡大や縮小機能を活用させる。

○各クラスの実行委員には、学級会の司会と、意見を入力する係（書記）などの役割分担をさせておく。また、事前に会議進行や電子情報ボードの操作などの指導をしておくことで、円滑で活発な意見交換をさせる。

○学年の２クラスで同じ時間に学級会を開くことで、他クラスの意見も同時に反映させながら、学級会を進行させる。

５　成果と課題

○２クラスで同時に進行していたため、他クラスの考えも付箋機能で見られ、学級会が活発になった。

○電子データのため、しおりの作成時にコピー＆ペーストすることで作成時間の短縮につながった。

●生徒にどこまで書き込み等を許可するのか、生徒の実態をよく踏まえ教師が設定する必要がある。

浦和中学校　２年　特別活動　「　修学旅行実行委員会　」

協働学習支援ソフトを活用した委員会の指導

１　単元名

「修学旅行実行委員会」

２　活用場面

○　委員会での話合いの場面

３　活用のねらい

○　全員の考えを共有する。

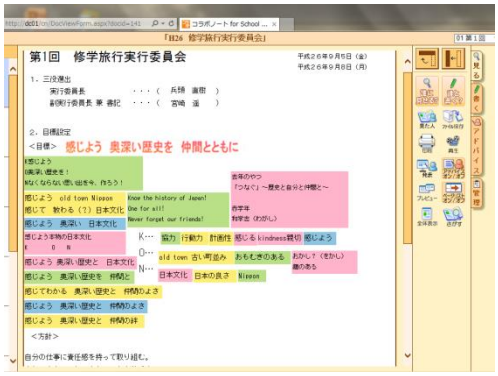
○　黒板に書き出す時間をなくすことで、意見交換の時間を充分に確保する。

○　しおり作成時の時間を短縮する。

コラボノートを見ながらの実行委員会

４　活用のポイント

（１）議題の提示



○　「コラボノート」（協働学習支援ソフト、JR 四国）のページ上に議題シートと作業用のシートを作成する。

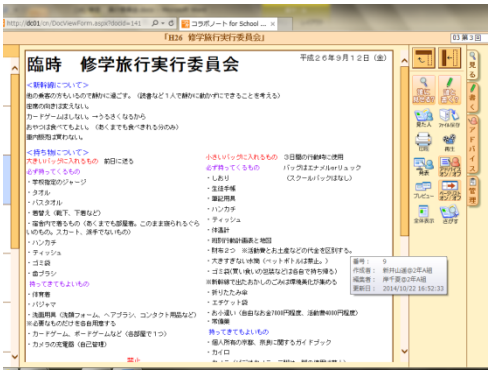
○　それぞれの議題に対して、個人の意見を、付箋機能で提示・発表させ、実行委員会での話合いの場面に活用させる。

○　決定した事柄は、色を変えたり整理したりさせることで、見やすいようにまとめさせる。また、個人から出た賛成意見や反対意見なども、シートの中には残しておくように指示する。

○　実行委員だけが書き込みができるように設定しておく。

○　実行委員以外の生徒は見るだけの設定にしておく。それによって、委員会でどんな話合いが行われたか、全員が分かるようにする。

（２）原案の作成



○　学級会で提示するための資料を「コラボノート」のページ上に作成させる。

○　実行委員会で話し合い、決定した事柄を原案としてまとめさせる。

○　フォントを工夫することで、見やすい原案を作成するように指示する。

○　学級会での質問や意見を基に、原案を修正させ、決定したものを再度掲載させることで、実行委員以外の生徒にも見られるようにする。

○　完成した資料をコピーさせるなどして、しおりの作成に活用させる。

５　成果と課題

○　黒板に意見を書く時間を省略することができ、活発な意見交換を行わせることができた。

○　実行委員会での議論が、その場にいない生徒にも伝わることで、学級会の円滑な進行にもつながった。

○　しおりの作成で、同じ内容を打ち直す必要がなくなり、生徒の負担の減少につながった。

浦和中学校の特色

Summer English Seminar

中高合同体育祭

大学生との進路座談会

高校サッカー応援

博物館実習

科学館実習

伝統芸能の学習（和太鼓体験）

海外フィールドワーク

ご指導いただいた先生方

平成 27 年度
さいたま市教育委員会　学校教育部
教育研究所　研修係主任指導主事　高久　正行

平成 26 年度
さいたま市教育委員会　学校教育部
教育研究所　ＩＣＴ教育推進係主任指導主事　高久　正行

研究に携わった教職員

平成 27 年度　校長　鶴巻　一郎　教頭　小林　正美　○主幹教諭　中村　朗
○研修主任兼情報教育主任　矢崎　孝典
○加藤　英教　牧田　健朗　中田　千穂　佐伯　美有
阿部　弥生　川鍋　暁史　中島　尚人　○宮脇　聖
須賀久美子　関　正人　及川いずみ　髙山　泰輔
井手　恵　大月　龍男　鈴木　雅子　橋本　美紀
小野寺美樹　宝珠山理子　田村　恵　櫻沢　健司
ヴェニス・ヴァーノン
平成 26 年度　桜井　陽子　寺田　晶子　丸山　真吾

（○印は、研究推進委員）

あ　と　が　き

平成 24･25 年度の研究に引き続き、「ICT を活用した指導の工夫及び改善～コミュニケーション能力を高めるための ICT の効果的な活用～」を研究テーマとして 2 年間取り組んできました。情報教育及び教科指導における ICT 活用についての充実が求められている中、充実した ICT 環境を整えた先進校として、ICT の効果的な活用方法について改めて考える大変良い機会となりました。また、研究を通して、生徒相互のコミュニケーションがさらに活発となり、学び合おう、高め合おうという意欲の高まりを感じることができました。今後も、教職員一人ひとりが自己研鑽を積み、ICT を活用した指導方法の研究を深めていきたいと考えております。

結びに、2年間のご指導をいただきました教育委員会の諸先生方をはじめ多くの関係者の皆様に深く感謝申し上げるとともに、「高い知性と豊かな感性･表現力を備えた国際社会に貢献できる生徒の育成」の実現を目指して、さらなる努力を続けていく所存でございますので、より一層のご指導ご支援を賜りますようよろしくお願いします。

（研修主任　矢崎孝典）

この研究紀要は400部作成し、1部当たりの印刷経費は135円です。